وقل رب زدني علما

مذكرة إثرائية لمادة

العلوم العامة

الصف السادس

٢٠١٨ / ٢٠١٩

الفصل الدراسي الثاني

وحدة المواد الموصلة والمواد العازلة للكهرباء

(أسئلة)

إعداد :

علي بن محمد الحسان

للتواصل :

99493923

Ali 47536@moe.om

١-٥ ما المواد الموصلة للكهرباء

السؤال الأول " أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- أي تيار كهربائي يحتاج إلى مسار مستمر يسمى دائرة .....

٢- وحدات تخزين الطاقة الموجودة مثلاً في المصباح اليدوي يطلق عليها كلمة .....

٣- المعادن التي توصل الكهرباء تسمى مواد .....

٤- المعادن التي لاتوصل الكهرباء تسمى مواد .....

٥- السلك النحاسي مغطى بماده البلاستيك التي لاتسمح للكهرباء بالمرور حيث نطلق عليها مادة .....

٦- اذا وصلنا طرفي مكشوفين للأسلاك معاً وأضاء المصباح فهذا يعني أن الدائرة تعمل بطريقة .....

السؤال الثاني : ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١- تخزن كل خلية في المصباح اليدوي ... من الكهرباء

(1.5 V O 2.5 V O 3.5 VO)

٢- عند توصيل خليتين أو أكثر معاً نطلق على ماينتج عن ذلك إسم

(خليه O شحنة O بطاريه O)

٥-٢ هل الماء يوصل الكهرباء

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- ( ) الماء النقي لايوصل الكهرباء .

٢- ( ) الماء الذي يحتوي على أملاح مذابة يوصل الكهرباء .

السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- الماء الموجود في الأنهار والأفلاج يحتوي على أملاح مذابة فيه فهو ماء .....

٢- الماء الذي يتم غليه ويكثف البخار الناتج عنه يطلق عليه ماء ..... (مقطر).

٣- يبلغ مقدار الماء في أجسامنا حوالي .....% .

٥-٣ هل توصل المعادن المختلفة الكهرباء بنفس الكفاءة

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١- ( ) يعتبر الذهب من المعادن الجيدة جداً لتوصيل الكهرباء .

٢- ( ) جميع المعادن موصلة للكهرباء بدرجات متساوية . متفاوته

٣- ( ) شدة التيار هي المعدل الذي تتدفق به الشحنات الكهربائية .

السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- تتكون العديد من الأجسام من خليط من معادن مختلفة تسمى .....

٢- يتكون الصلب المقاوم للصداء من مخلوط من الحديد والنيكل و .....

٣- يرمز لوحدة الأمبير بحرف ..... .

٤- يحتوي المقياس المتعدد " ملتيميتر " على .....

السؤال الثالث : ضلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١- يتم قياس شدة التيار الكهربائي بعدد الشحنات التي تسري عبر نقطه في دائرة كهربائية خلال

(○ ثانيه واحدة ○ ثانيتان ○ ثلاث ثواني)

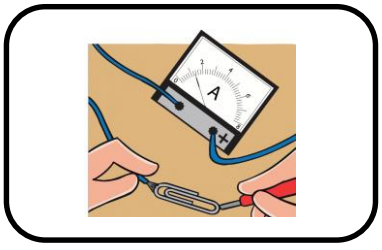
٢- يتم قياس شدة التيار الكهربائي بوحدة تسمى

(○ الواط ○ الأمبير ○ نيوتن)

٣- يتكون النحاس الأصفر من خليط من النحاس و ...

(○ الكروم ○ النيكل ○ القصدير)

السؤال الرابع : من خلال الصورة التالية أجب عن السؤال التالي :



س ما إسم الجهاز الذي أمامك ؟ وفيما يستخدم ؟ وما أهميته ؟

جـ .....

٥-٤ إختيار المواد المناسبة للأجهزة الكهربائية

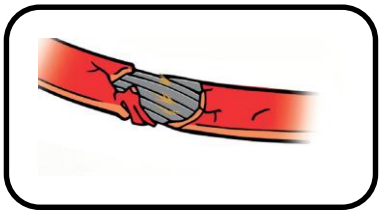
السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١ - ( ) عندما نتعامل مع القابس لا نلمس سوى الغطاء المصنوع من البلاستيك لأنه عازل للكهرباء .
٢ - ( ) يعد تلف الأسلاك الكهربائية مصدراً رئيسياً للحوادث المتعلقة بالكهرباء .
٣ - ( ) التوصيلات الكهربائية يكون لها جهد كهربائي قدرة 110 V في بعض الدول و 210 V في دول أخرى.

السؤال الثاني : أكمل مايلي بعبارات مناسبة من عندك .

١- لابد أن تكون الأجزاء التي نلمسها من الأجهزة الكهربائية مصنوعة من مادة .....
٢- لابد أن تكون الأجزاء الموجودة داخل الجهاز مصنوعة من مادة ..... للكهرباء .
٣- تصنع أجزاء الأجهزة الكهربائية من ..... يسمح بمرور الكهرباء من خلالة .

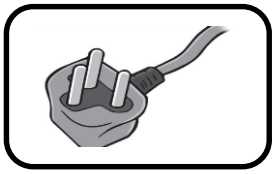
السؤال الثالث : من خلال الصورة التي أمامك أجب عن السؤال التالي :



س هل يمكن إستخدام هذا السلك في توصيل الكهرباء ؟ ولماذا ؟

جـ .....

السؤال الرابع : الشكل الموجود في الصورة يسمى :



(مفتاح كهربائي - قابس - سلك كهربائي) ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة .

السؤال الخامس : أجب عن الأسئلة التالية .

س ١ : ماذا يحدث عند سريان الكهرباء الصادرة من التوصيلات الكهربائية عند ملامستها لجسمك ؟

جـ ١ : - .....
- .....
- .....

س ٢ : لماذا يفضل عدم وضع الأسلاك الكهربائية تحت السجادة ؟

جـ ٢ : .....

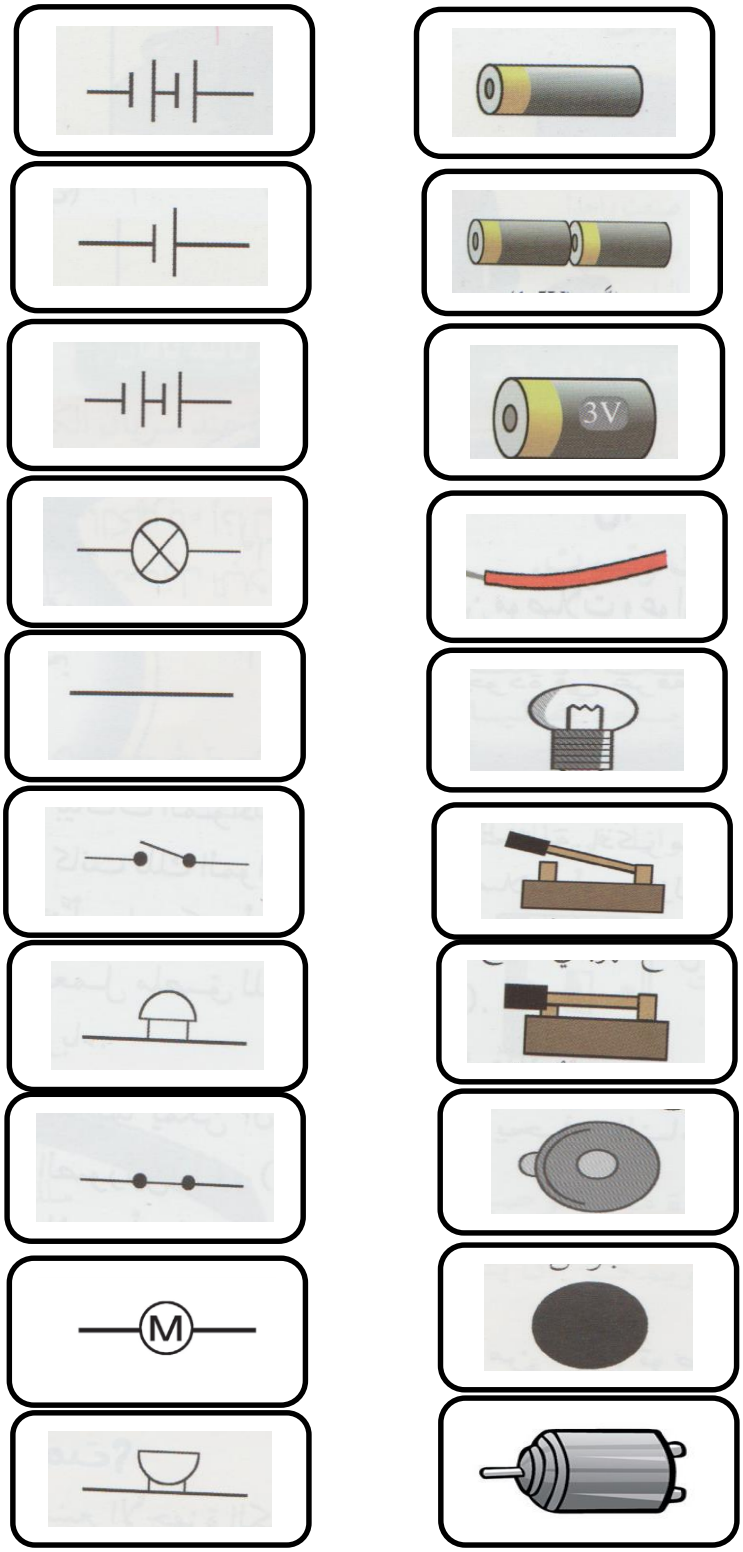
٥-٥ رموز الدائرة الكهربائية

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١ - ( ) رموز الدائرة تمثل مكونات الدائرة الكهربائية .

٢ - ( ) مخطط الدائرة الكهربائية يبين مكان وجود المكونات في الدائرة الكهربائية .

السؤال الثاني : صل بخط بين مكونات الدائرة الكهربائية ورموز تلك المكونات :



٥-٦ تغير مكونات الدائرة الكهربائية

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

١ - ( ) إزالة المصابيح من الدائرة الكهربائية أو إضافتها إليها لايسبب تغيراً في درجة سطوعها زيادة أو نقصانا .

٢ - ( ) إضافة الخلايا إلى الدائرة الكهربائية أو إزالتها منها يسبب تغيراً في درجة سطوع المصابيح زيادة أو نقصانا .

٥-٧ تغير مكونات الدائرة الكهربائية

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ :

١ - ( ) تحتاج مكونات الدائرة الكهربائية المختلفة إلى قوة مختلفة من الكهرباء لتعمل .

٢ - ( ) لايؤثر تغير عدد الخلايا في كفاءة عمل مكونات الدائرة الكهربائية . يؤثر

السؤال الثاني : ضلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه :

١- إذا وضعت طناناً كهربائياً بجهد كهربائي 3v داخل دائرة فأنت تحتاج إلى بطارية بجهد.... لتشغيله

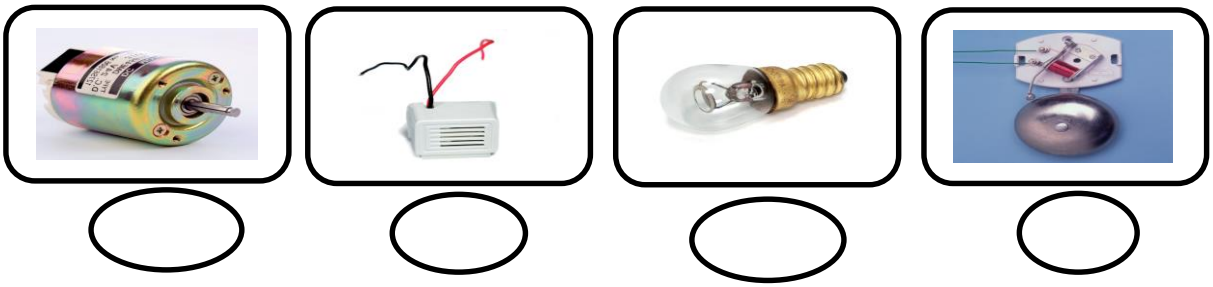
(3v ○ 2v ○ 1.5v ○)

٢- يمكنك أن تصنع توصيلة كهربية جهدها 3v من خلال توصيل خليتين معاً الجهد الكهربائي لكل منهما

(3v ○ 2v ○ 1.5v ○)

السؤال الثالث ضع الجهد الكهربائي (V) تحت الصورة المناسبة له من بين القوسين .

(1.5v - 6v - 24v - 3v)



٥-٨ طول وسمك السلك في الدائرة الكهربائية

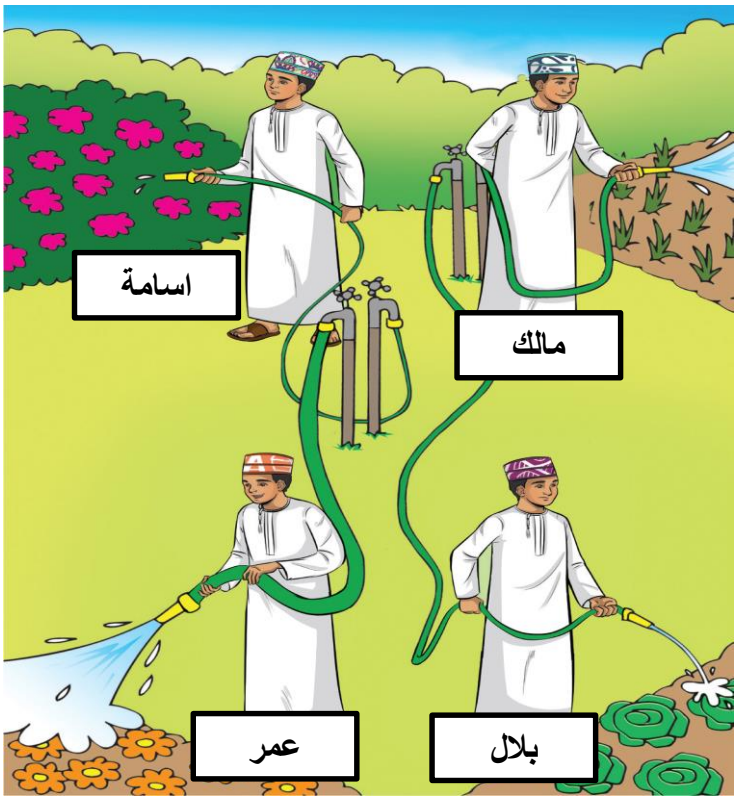
السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ :

١ - ( ) يتساوى ضغط الماء في الصنابير بين الخراطيم الأربعة .

٢ - ( ) تختلف المقاومة التي تؤثر بها الخراطيم على الماء الذي يمر من خلالها .

٣ - ( ) تغيير طول أو سمك سلك في دائرة كهربائية يؤدي إلى تغيير شدة التيار الكهربائي .

السؤال الثاني : من خلال الرسمة التي أمامك ضع دائرة على أجابة الصحيحة من بين القوسين :



١- عند وجود مقاومة كبيرة في الخرطوم تخرج منه كمية ماء (أقل - أكبر)

٢- عند بلال خرطوم مياه (طويل - قصير)

٣- عند مالك خرطوم مياه (طويل - قصير)

٤- أكبر قدر من المياه يخرج من خرظوم (مالك - بلال)

٥- عند سامة خرطوم مياه (رفيع - سميك)

٦- لدى عمر خرطوم مياه (رفيع - سميك)

٧- الخرطومين لدى أسامة وعمر (متساويان - مختلفان) في الطول

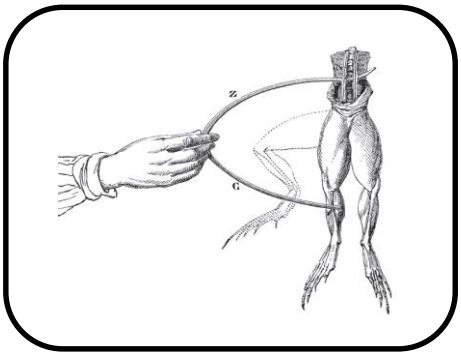
٥-٩ كيف أخترع العلماء البطاريات

السؤال الأول : أكمل العبارة التالية :

١- عثر العمال على جرة في مقبرة قديمة في بغداد من الفخار بها قضيب من ..... محاط بأنبوب مصنوع من .....

٢- أحتوت قدم الضفدع على ..... وهو ما أوصل التيار الكهربائي .

السؤال الثاني : من خلال الرسمة التي أمامك أجب عن الأسئلة التالية :



س١ ما إسم صاحب الصورة الذي إكتشف التيار الكهربائي ؟

جـ ١ .....

س ٢ ماذا فعل من أجل يكتشف التيار الكهربائي ؟

جـ ٢ .....

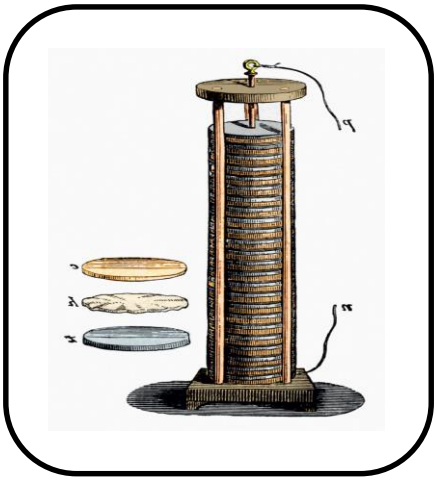
س ٣ ماذا لاحظ من خلال هذا التعليق ؟ وماذا قال ؟

جـ ٣ .....

س ٤ " أعتقد صاحب النظرية أن التيار أتى من أعصاب قدم الضفدح " ماذا أطلق على هذا التيار ؟

جـ ٤ .....

السؤال الثالث : من خلال الشكل التالي أجب عن الأسئلة التالية :



س١ ما ذا يسمى الشكل الذي أمامك ؟

جـ ١ .....

س٢ لماذا سمي بهذا الإسم ؟

جـ ٢ .....

س٣ مما يتكون هذا العمود ؟

جـ ٣ .....

س٤ ماذا استنتج فولتا من تجربته هذه ؟

جـ ٤ .....

س ٥ ماذا استنتج فولتا من زيادة عدد الأقراص التى إستخدمها فى العمود ؟

جـ ٥ .....

.